

2018年3月1～7日の霧島山新燃岳噴出物構成粒子の時間変化

マグマ由来と判断される粒子は、1日から3日まではガラス光沢のある黒色粒子であった。その後4日から6日にかけて色が淡くなり発泡度が増し、7日には淡色軽石が大部分を占めるに至った。

霧島山新燃岳から噴出した2018年3月6～7日の火山灰の観察を追加する(1日～4日分は報告済)。試料は、3月6日19時～20時30分頃に霧島温泉東国道沿いで、3月6日の夜間に県道新湯方面分岐で、3月7日10時30分～11時30分間に大浪池登山口で、3月7日11時10分にえびの高原から東の県道沿いで採取された(産総研・気象庁)。6日夜間には数ミリ大の軽石が採取された(図1)。水洗後に実体顕微鏡で観察を行った。

3月6日の火山灰(図2)に含まれる、新鮮なマグマ由来と判断される粒子は、ガラス光沢のある黒色粒子(G, 約3割)、淡色で発泡したガラス光沢のある粒子(P, 約1割)、そして一部の結晶片(X, 約1割)である。結晶質岩片(L)は約5割含まれる。黄鉄鉱を付随する白色変質粒子はほとんど認められない。

3月7日の火山灰(図3)に含まれる、新鮮なマグマ由来と判断される粒子は、ガラス光沢のある黒色粒子(G, 約2割)、淡色で発泡したガラス光沢のある粒子(P, 約5割)、そして一部の結晶片(X, 約1割)である。結晶質岩片(L)は約2割含まれる。黄鉄鉱を付随する白色変質粒子は認められない。

3月1日から7日にかけて観察された、マグマ由来と判断されるG粒子およびP粒子の含有量の時間変化は(表1)、噴火活動が赤熱したマグマを地表に出現させるものへと変化したことに対応していると考えられる。

表1. 3月1～7日火山灰中のガラス光沢のある黒色粒子(G)と淡色で発泡したガラス光沢のある粒子(P)の含有量の時間変化. 米印(※)は新規観察試料.

	降灰時刻	G粒子	P粒子
3月1日	噴火開始～14時30分	認められない	認められない
3月1日	16時頃	約4割	認められない
3月2日	噴火開始～16時頃	約4割	認められない
3月3日	10時50分～11時30分	約1割	認められない
3月4日	11時～12時	約2割	認められる
3月6日※	夜間	約3割	約1割
3月7日※	11時頃	約2割	約5割



図1. 2018年3月6日夜間に採取された噴出物. 古い火山岩(L)に付着した, 新鮮な微発泡黒色ガラス(G). 軽石(P).

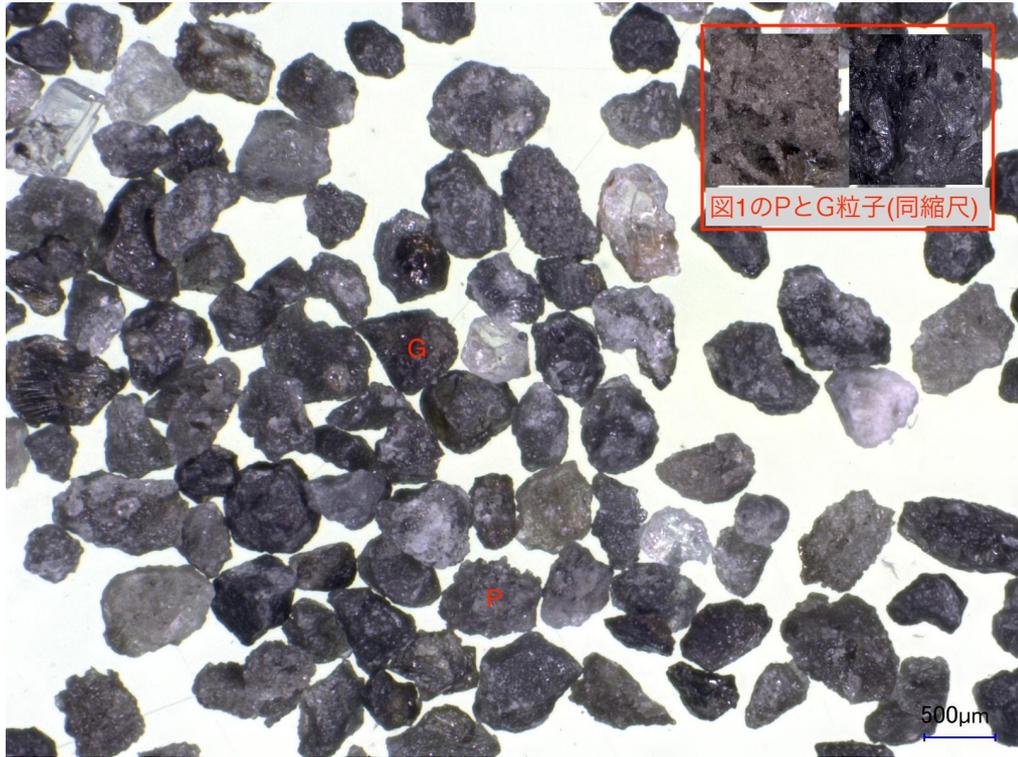


図 2. 2018年3月6日夜間採取の火山灰. ガラス光沢のある黒色粒子(G). 淡色で発泡したガラス光沢のある粒子(P). 図1のG部とP部を同縮尺で示した.

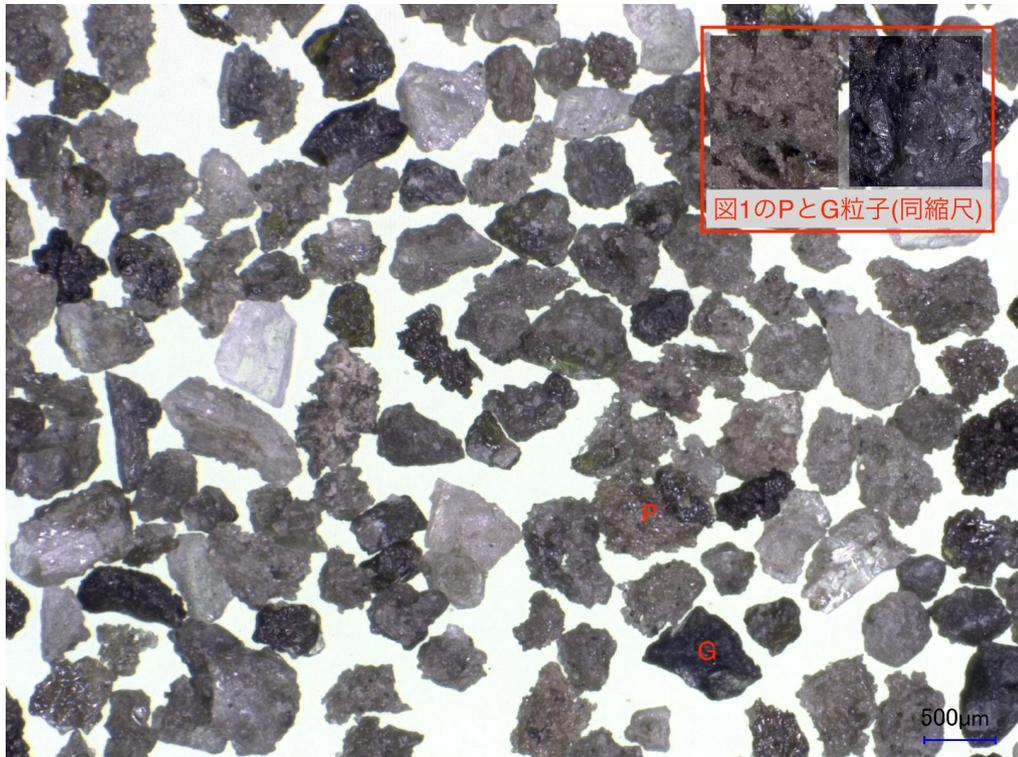


図 3. 2018年3月7日11時10分頃に降った火山灰. ガラス光沢のある黒色粒子(G). 淡色で発泡したガラス光沢のある粒子(P). 図1のG部とP部を同縮尺で示した.